

DETEKSI *Escherichia coli* PADA DAGING SOTO AYAM YANG DIJUAL DI DALAM KAMPUS DRAMAGA IPB UNIVERSITY

M. RIZKY EKA FAHRUZYA



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSITITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Deteksi *Escherichia coli* pada Daging Soto Ayam yang Dijual di Dalam Kampus Dramaga IPB University” adalah karya Saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini Saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis Saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

M. Rizky Eka Fahruzya
B0401201031



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

M. RIZKY EKA FAHRUZYA. Deteksi *Escherichia coli* pada Daging Soto Ayam yang Dijual di Dalam Kampus Dramaga IPB University. Dibimbing oleh DENNY WIDAYA LUKMAN dan MOHAMAD AGUS SETIADI.

Soto ayam merupakan masakan sup ayam Indonesia dengan kuah kuning yang terbuat dari kaldu ayam dan kunyit, serta bumbu lainnya. Hidangan ini terdiri atas potongan daging ayam yang dimasak, disajikan dalam mangkuk dengan tambahan lontong, tauge, kentang, telur rebus, bawang goreng, seledri, irisan jeruk nipis, dan pelengkap lainnya. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jumlah bakteri *Escherichia coli* dan praktik higiene pada pedagang soto ayam yang dijual di dalam Kampus IPB, Dramaga. Sebanyak 30 sampel dikoleksi dari 10 pedagang soto ayam di dalam Kampus Dramaga IPB University. Pengambilan kuesioner terkait karakteristik pedagang soto ayam dan pengujian jumlah *Escherichia coli* dilakukan dalam penelitian ini dengan metode *most probable number* dan dikonfirmasi dengan uji IMViC serta pewarnaan Gram. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 70% (7/10) pedagang dengan jumlah sampel yang melebihi jumlah *Escherichia coli* > 3 MPN/g dalam pangan sebanyak 56,67% (17/30) tersebut teridentifikasi positif bakteri *E. coli* dengan jumlah rata-rata $8,84 \pm 7,37$ MPN/g. Keberadaan *Escherichia coli* pada soto ayam dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lokasi penjualan, waktu penyuwiran, penyimpanan daging, dan penerapan higiene sanitasi yang kurang baik. Selain itu, karakteristik pedagang seperti tingkat pendidikan, lama berjualan, dan tingkat pengetahuan dalam pengolahan ayam yang kurang baik dari pedagang soto ayam di kantin Kampus Dramaga IPB University.

Kata kunci: *Escherichia coli*, higiene sanitasi, kontaminasi, soto ayam

ABSTRACT

M. RIZKY EKA FAHRUZYA. Detection of *Escherichia coli* in Chicken Noodle Soup Meat Sold in Dramaga Campus IPB University. Supervised by DENNY WIDAYA LUKMAN and MOHAMAD AGUS SETIADI.

Chicken noodle soup is an Indonesian chicken soup dish with a yellow broth made from chicken stock and turmeric, as well as other seasonings. The dish consists of pieces of cooked chicken, served in a bowl with additional lontong, bean sprouts, potatoes, boiled eggs, fried onions, celery, lime wedges, and other accompaniments. This study aims to identify the number of *Escherichia coli* bacteria and hygiene practices in chicken soup vendors sold inside IPB Campus, Dramaga. A total of 30 samples were collected from 10 chicken noodle soup sellers in Dramaga Campus of IPB University. Questionnaires related to the characteristics of chicken noodle soup sellers and *Escherichia coli* count testing were conducted in this study using the most probable number method and confirmed by IMViC test and Gram staining. The results showed that 70% (7/10) of traders with the number of samples exceeding the number of *Escherichia coli* > 3 MPN/g in food, 56,67% (17/30) were identified as positive for *E. coli* bacteria with an average number of $8,84 \pm 7,37$ MPN/g. The presence of *Escherichia*



coli in chicken noodle soup is influenced by several factors such as the location of sales, the time of cleaning, meat storage, and the application of poor sanitary hygiene. In addition, the characteristics of traders such as level of education, length of time selling, and level of knowledge in processing chicken are not good from chicken noodle soup traders at the canteen of Dramaga Campus of IPB University.

Keywords: chicken noodle soup, contamination, *Escherichia coli*, hygiene sanitation

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh k
tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**DETEKSI *Escherichia coli* PADA DAGING SOTO AYAM
YANG DIJUAL DI DALAM KAMPUS DRAMAGA
IPB UNIVERSITY**

M. RIZKY EKA FAHRUZYA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan di
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSITITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Dr. drh. Koekoeh Santoso



Judul Skripsi : Deteksi *Escherichia coli* pada Daging Soto Ayam yang Dijual di Dalam Kampus Dramaga IPB University
Nama : M. Rizky Eka Fahrulya
NIM : B0401201031

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. med. vet. drh. Denny Widaya Lukman, M.Si.
NIP. 196404301988031002



Pembimbing 2:

Prof. Dr. med. vet. drh. Mohamad Agus Setiadi
NIP. 196408101989031003



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan:
Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si.
NIP. 19800618200604026



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, Ph.D.
NIP. 196902071996012001



Tanggal Ujian:
19 Juli 2024

Tanggal Lulus: 30 JUL 2024



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Deteksi *Escherichia coli* pada Daging Soto Ayam yang Dijual di Dalam Kampus Dramaga IPB University”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. med. vet. drh. Denny Widaya Lukman, M.Si. sebagai dosen pembimbing pertama dan Prof. Dr. med. vet. drh. Mohamad Agus Setiadi sebagai dosen pembimbing kedua sekaligus dosen pembimbing akademik atas segala bimbingan, motivasi, kritik, dan saran yang telah diberikan selama proses penulisan skripsi. Penulis juga ucapkan terima kasih kepada Dr. drh. Herwin Pisestyani, M.Si., Bapak Hendra, Bapak Muadin, dan Ibu Yayat yang membantu dalam penelitian di dalam Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner (Kesmavet), Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis (SKHB), IPB, Dramaga, Bogor.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada orang tua penulis, Bapak Fathorrozi, Ibu Yeti Listiya Wardani, adik Sylvana Dwi Fahruzya, dan sanak saudara (Lailatul Fitriyah, Riza Ainun Kholifah, Honeya Daneen Wijaya, Ika Wulandari) atas doa dan segala dukungan yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.

Terima kasih juga penulis ucapkan kepada teman-teman tim penelitian (Pahlita Anggun Pratiwi, Nabila Nurrisma Khamidah, Hasnah Tarisa, Padma Gita Krania Armando, Suryo Dharu Wibowo) yang selalu memberi semangat selama proses penelitian hingga penulisan karya ilmiah ini. Selanjutnya, diucapkan terima kasih kepada sahabat (Puji, Fian, Mila, Ninin, Rahma, Aldi, Shonia, Pahlita, Hasnah, Gita, geng hallo) yang selalu memberi semangat kepada penulis dan menjadi tempat bercerita.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi bagi penulis. Penulis sangat berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Bogor, Juli 2024

M. Rizky Eka Fahruzya



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Soto Ayam	3
2.2 Daging Ayam Broiler	3
2.3 <i>Escherichia coli</i>	3
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Desain Penelitian	6
3.4 Pengambilan Sampel	6
3.5 Prosedur Penelitian	6
3.6 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Karakteristik dan Praktik Pedagang Soto Ayam	9
4.2 Sanitasi Pedagang Soto Ayam	12
4.3 Jumlah <i>E. coli</i> pada Daging Soto Ayam	13
V SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	20



DAFTAR TABEL

1	Karakteristik pedagang soto ayam di dalam Kampus Dramaga IPB University	9
2	Praktik pedagang soto ayam di dalam Kampus Dramaga IPB University	10
3	Sanitasi pedagang soto ayam di dalam Kampus Dramaga IPB University	12
4	Jumlah <i>E. coli</i> pada daging ayam suwir soto ayam di dalam Kampus Dramaga IPB University	13

DAFTAR GAMBAR

	Morfologi <i>Escherichia coli</i>	4
--	-----------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner Penelitian	20
---	----------------------	----